EXTRAIT DU 16ième RAPPORT

DE LA

SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

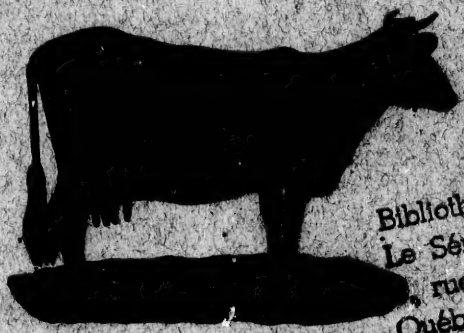
206 Agricult. N° 9

CHOIX DES VACHES LAITIÈRES

ÉCONOMIE DANS LEUR ALIMENTATION.

CONFÉRENCE PAR J. C. CHAPAIS,

Assistant-Commissaire de l'Industrie Laitière pour la Puissance du Canada.



Bibliothèque,
Le Séminaire de Québec,
, rue de l'Université
Québec 4, QUE.

CONTI 'E DE ST-NORBERT, 918.

ILLUSTRÉE DE 20 TABLEAUX DE LANTERNE MAGIQUE

Par E. CASTEL, Sec. S. I. L.

MONTRÉAL

THE HERALD PUBLISHING COMPANY.

1898.

EXTRAIT DU 16ÈME RAPPORT

DE LA

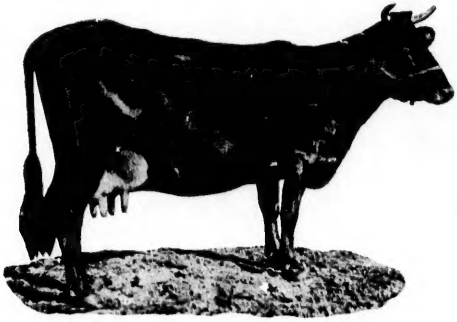
SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

CHOIX DES VACHES LAITIÈRES

ÉCONOMIE DANS LEUR ALIMENTATION.

CONFÉRENCE PAR J. C. CHAPAIS,

Assistant-Commissaire de l'Industrie Laitière pour la Puissance du Canada.



COMTESSE DE ST-NORBERT, 918.

ILLUSTRÉE DE 20 TABLEAUX DE LANTERNE MAGIQUE

Par E. CASTEL, Sec. S. I. L.

BIBLIOTHEQUE S.M.E QUEBEC

MONTRÉAL

THE HERALD PUBLISHING COMPANY.

1898.

CONFÉRENCE PAR M. J. C. CHAPAIS,[1]

Assistant-Commissaire Fédéral de l'Industrie Laitière.

CHOIX DES VACHES A LAIT ET ÉCONOMIE DANS LEUR ALIMENTATION.

SOMMAIRE :—*Crise de l'industrie laitière.*—La concurrence est la cause principale de cette crise.—Baisse du prix des produits laitiers sur les marchés.—Historique des causes qui ont amené cette baisse des prix.—Problème à résoudre pour y faire face.—Ce problème est *l'abaissement du coût de production du lait.—Deux moyens* de le résoudre.—*Le premier : amélioration des vaches laitières.*—Proportion des mauvaises vaches sur le total des vaches laitières de la Province de Québec.—Somme de profit que ferait réaliser leur amélioration.—Moyens d'améliorer les troupeaux de vaches laitières.—Définition de la *bonne vache à lait.*—Choix d'une bonne race laitière.—Excellence de la vache canadienne.—Preuves de cette excellence.—Aptitudes individuelles des vaches laitières.—Hérédité.—Généalogie ou pedigree.—Leur importance dans l'élevage des vaches laitières.—Etude de quatre types de vaches de diverses races au point de vue du coût du lait.—Différence d'aspect de ces différents types.—Type de boucherie.—Type de laiterie.—*Marques extérieures des bonnes laitières.*—Importance de bien les connaître.—Etude de ces marques sur les meilleurs types de vaches laitières du Canada et des Etats-Unis.—La tête.—Le cou.—Les épaules.—Le fanon.—La poitrine—Les côtes.—Les veines du lait.—Les portes ou fontaines du lait.—La queue.—Les pattes.—Le pis.—Signes secondaires.—*Deuxième moyen* d'abaisser le coût de production du lait.—*Diminution du coût de la nourriture des vaches laitières :* par la pratique de l'ensilage ; par l'alimen-

---

(1) Cette conférence est illustrée à la lanterne magique par M. E. Castel, secrétaire de la société.

tation au moyen des tubercules, des racines, du blé-d'inde ; par la création de pâturages plus économiques que ceux que nous avons faits jusqu'ici.—Création de tels pâturages par l'emploi du dactyle pelotonné.—Description de cette plante.—Ses qualités.—Sa valeur nutritive.—Détails sur sa graine.—Sa culture avec le trèfle. Chiffres montrant l'économie réalisée par son emploi.—Importance de la pratique de l'économie dans le coût de production du lait.

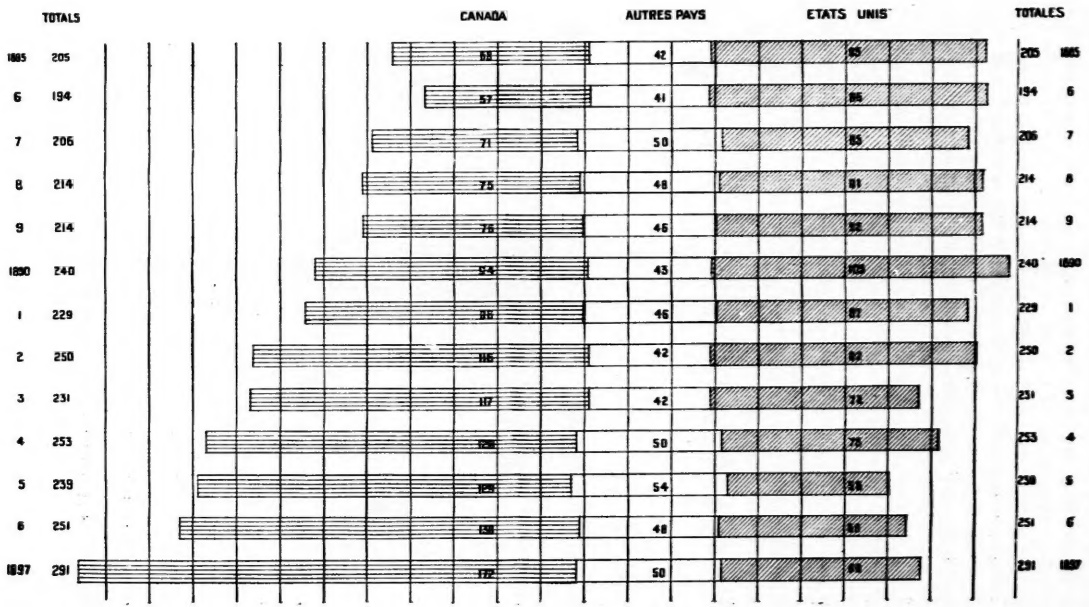
Monsieur le Président,

Messieurs,

L'industrie laitière, comme toutes les autres industries agricoles, traverse depuis quelques années un temps de crise. Pour ce qui la concerne, cette crise est due surtout à la concurrence. Le marché anglais est notre marché pour le beurre et le fromage. Ce marché, il y a trente ans, était surtout alimenté par les produits laitiers des Etats-Unis. Mais il est arrivé un moment où les Américains, voulant retirer, comme on dit souvent, deux moutures du même sac, ont écrémé leur lait pour faire du beurre avec la crème, puis ont remplacé cette crème dans le lait par une addition d'huile de coton ou de saindoux, et ont fait avec ce lait un fromage adultéré ou falsifié, connu dans le commerce sous le nom de "*filled cheese.*" Cela a ruiné leur réputation sur le marché anglais. A ce moment, la Province d'Ontario commençait à produire, elle aussi, de bonnes quantités de fromage, et à sa suite vers 1882, la Province de Québec est entrée tout de bon dans le mouvement. A venir jusqu'à 1893, le Canada, petit à petit, a pris sur le marché anglais la place des Etats-Unis ; et pendant que les exportations de ce dernier pays diminuaient graduellement, les nôtres augmentaient à peu près dans la même proportion. Mais en 1893, alors qu'à l'Exposition colombienne, nous remportions presque tous les honneurs pour le beurre et le fromage, les producteurs de ces produits aux Etats-Unis se sont émus, se sont réveillés, et ont commencé à réformer leur mode de fabrication du fromage. Aujourd'hui, ils ont repris dans une certaine mesure leur place sur le marché anglais. De notre côté, d'année en année depuis cette date, nous avons augmenté notre production nous aussi. On peut dire que sur environ $26,000,000 de fromage importé en Angleterre l'an dernier, le Canada en a fourni en chiffres ronds pour $17,000,000, et sur ce chiffre la Province de Québec a contribué pour $8,000,000. Voyant tout le profit retiré par les Etats-Unis et le Canada de leur industrie laitière, d'autres pays se sont, eux aussi, livrés à cette industrie depuis quelques années ; ce sont l'Australie, la Nouvelle-Zélande, Pour toutes ces causes réunies, le marché anglais aujourd'hui regorge de fromage, et voilà ce qui explique pourquoi les prix de ce produit s'abaissent d'année en année. Le tableau d'autre part résume très bien la situation actuelle de l'industrie du fromage canadien ; vous y verrez d'un seul coup d'œil que, les exportations des autres pays restant à peu près stationnaires, celles du Canada ont constamment augmenté durant que celles des Etats-Unis diminuaient. Depuis deux ans, ces dernières reprennent.

IMPORTATIONS ANGLAISES DE FROMAGE

Millions de Lbs.



verse
crise
ur le
é par
Amé-
son.
tion

ion
i.—
tion
ine.

Le problème qui se pose devant nous actuellement est donc celui de continuer à faire de l'industrie laitière une industrie payante pour nous, malgré l'abaissement des prix. En effet, c'est encore, à peu près, la seule industrie agricole qui nous donne des revenus certains. Nous avons bien en perspective d'autres industries que nos gouvernements s'occupent à développer, telles que celles de l'exportation du bœuf, du mouton, des volailles, des fruits, favorisée par l'établissement de tout un système de chambres froides, de compartiments réfrigérants ; mais tout ceci est encore à l'étude, et la véritable industrie qui bat son plein pour nous cultivateurs de la Province de Québec, c'est encore, et pour longtemps, espérons-le, l'industrie laitière.

Etant donné la diminution graduelle de la valeur pécuniaire de notre fromage sur le marché anglais, comment s'y prendre pour retirer encore un profit rémunérateur de notre lait converti en fromage. Plusieurs moyens peuvent être mis à contribution. L'un de ceux qui se suggèrent les premiers est celui de *diminuer le coût de production du lait.*

I.

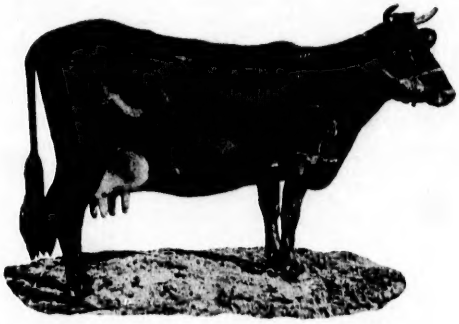
Ce coût de productiou peut se diminuer, en premier lieu, *par l'amélioration de nos vaches laitières,* en ce qui concerne la quantité de lait qu'elles nous donnent actuellement.

Je ne crains pas de dire qu'il n'y a qu'un tiers des vaches de la Province de Québec qui sont de bonnes vaches laitières. Et encore combien sur ce tiers ne donnent pas ce qu'elles devraient donner parce qu'elles sont mal tenues, mal nourries! C'est donc de ce côté-là surtout, ce mauvais côté de notre industrie laitière, que doit se porter notre attention. Réfléchissons un moment à l'effet qu'un peu d'amélioration aurait sur les profits généraux à réaliser.

D'après le dernier recensement (1891), il y a 549,544 vaches à lait dans la Province de Québec. Supposons que la science ou l'amélioration des races rendent ces vaches capables de donner une pinte de lait de plus par jour, pendant les six mois de mai à octobre ; à trois centins la pinte, cela ferait une augmentation de revenu pour la Province de $16,486.32 par jour, soit $1,824,753 pour les six mois ; et si l'augmentation était de deux pintes par jour, $3,649,506 pour les six mois.

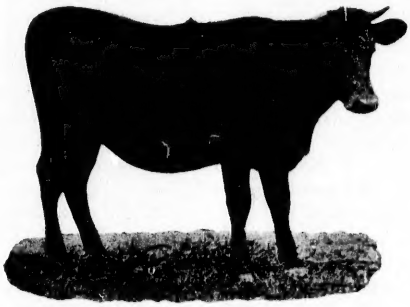
Comment arriver à cette amélioration de nos troupeaux ? Pour répondre à cette question, il importe de bien définir ce que c'est qu'une vache à lait profitable. La vache à lait la plus profitable est la vache, de n'importe quelle race, qui donne chaque année, pendant le plus longtemps, la plus grande quantité du lait le plus riche, au meilleur marché. Cette définition dit " La vache de n'importe quelle race " ; est-ce à dire pour cela qu'il ne faut pas s'occuper de ce qu'est la race des vaches qu'on choisit pour un troupeau et qu'on doit là-dessus

s'en rapporter au hasard ? Pas du tout. Bien au contraire, il faut chercher s'il ne se trouve pas dans notre province une race qui fournit plus généralement cette vache profitable, telle que décrite plus haut. Pour moi, la recherche est toute faite, et sans rien dire contre les "Holsteins," les "Ayrshires," les "Guerneseys," les "Jerseys," je considère que la petite "vache canadienne" est la vache par excellence pour nous. Ses preuves sont faites et je n'ai pas l'intention de rentrer dans le détail de ses qualités. Je ne citerai que deux faits, pour montrer comme elle mérite d'être appréciée, et comme elle est appréciée non-seulement ici, mais chez les étrangers à notre nationalité et à notre pays. En 1895 un troupeau de bétail canadien acheté par MM. Charles Colburn & Son, de Portlandville, N.Y., a donné les résultats suivants, après une épreuve au Babcock. Quatre des vaches ont été soumises à l'épreuve : l'une a donné 9.6% de gras par cent livres de lait, une seconde 8.6%, une troisième et une quatrième 8.2%. Ceci donne pour les quatre une moyenne de 8.6 de gras par 100 lbs de lait, ce qui est certainement un fort rendement. M. Colburn est allé, avec son troupeau de vaches canadiennes à l'exposition d'Atlanta, tenue en octobre dernier, et y a remporté 3 médailles et $625.00 en prix. Voici le portrait d'une des vaches de M. Colburn qui ont été entrées dans le concours :



COMTESSE DE ST-NORBERT—(918.)

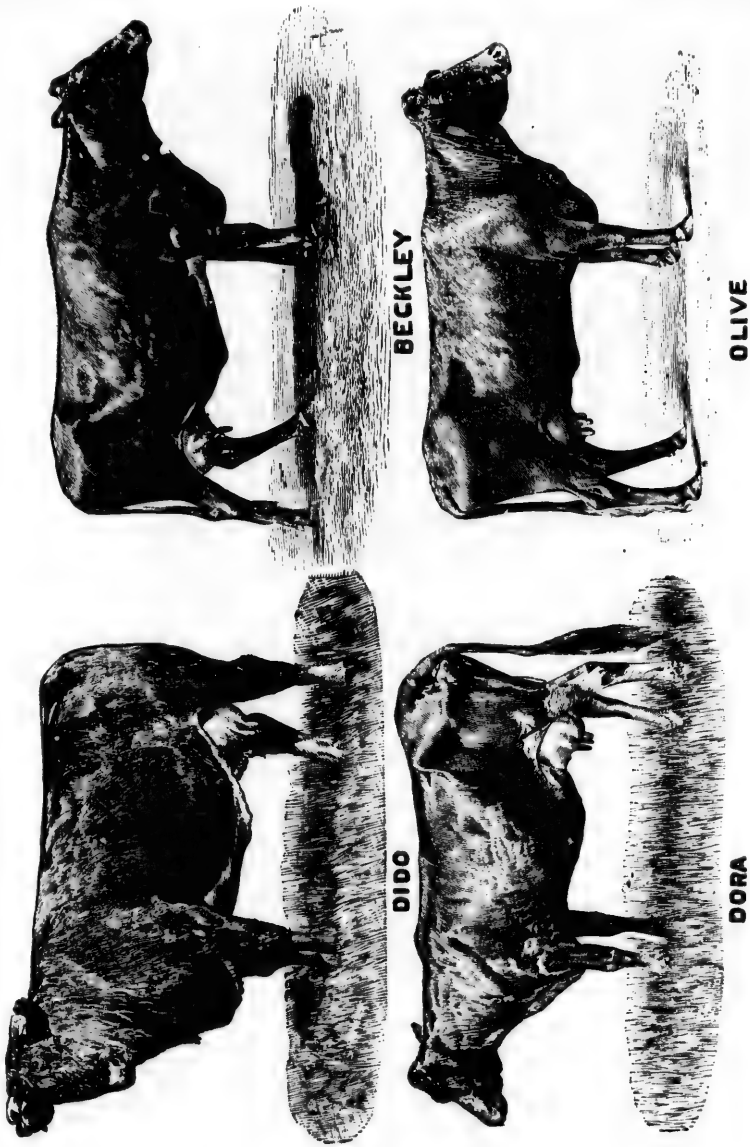
En septembre 1895, le Lieutenant-Gouverneur Howlan, de l'Ile du Prince Edouard, était propriétaire d'une belle génisse canadienne de dix-huit mois. Il désirait l'exposer à l'exposition de Charlottetown, tenue sur l'île à la fin de septembre. On lui représenta qu'il n'y avait pas de classe pour cette race de bétail, mais qu'il pouvait, s'il le voulait, exposer sa génisse avec les Jerseys anglaises, ce qu'il fit. La petite canadienne se comporta parfaitement parmi les jerseys pur-sang et remporta .... le second prix. Cette génisse est représentée dans la gravure ci-après, reproduction d'une photographie prise le lendemain du concours.



GÉNISSE CANADIENNE DU LT.-GOUVERNEUR HOWLAN.

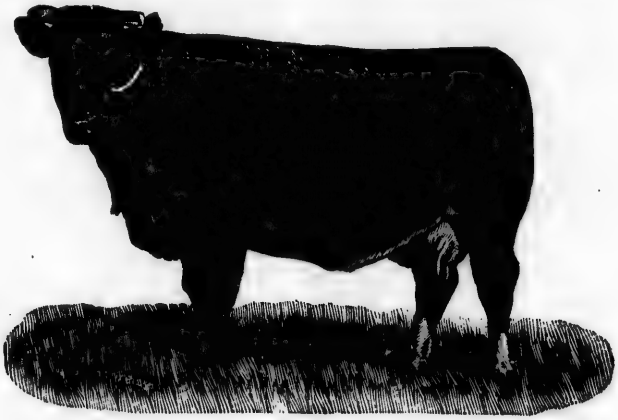
Si la question de la race ne doit pas être négligée, il en est une autre qui ne doit pas l'être non plus, c'est celle des aptitudes individuelles de la vache comme laitière. De ce qu'une vache est une "Ayrshire," une "Jersey," une "Canadienne," il ne s'ensuit pas qu'elle est infailliblement bonne laitière. Dans toutes les races, il y a de bonnes et de mauvaises laitières. Il faut donc que le cultivateur qui veut réformer son troupeau recherche avec soin les qualités laitières des vaches qu'il veut introduire pour opérer cette réforme dans son troupeau. Et il doit faire cette recherche à deux points de vue. Il doit d'abord s'assurer que la vache donne une bonne quantité d'un lait riche, et en donne ainsi pendant au moins dix mois dans l'année. Puis, et surtout, il doit s'assurer que cette vache a ces qualités laitières par hérédité. Il arrive parfois par un caprice de la nature qu'une vache, venant d'une mauvaise laitière, soit bonne laitière. Mais dans ce cas, le plus souvent, les génisses qui viendront d'une telle vache seront de mauvaises laitières, parce que le caractère de bonne laitière n'est pas fixé par hérédité chez leur mère. Une telle vache ne peut faire l'affaire d'un cultivateur, qui veut jeter les bases d'un troupeau de bonnes laitières, pour le perpétuer ensuite et l'améliorer par l'élevage des génisses venant des vaches qui font la base du troupeau. Il lui faut, à cet homme, des vaches qui viennent depuis deux et trois générations, de bonnes laitières, de mère en fille. C'est ici que se montre le grand rôle que joue la généalogie, (*le pedigree*) dans l'élevage des animaux de race pure. Plus le caractère héréditaire est accentué, plus il y a possibilité de former de bons troupeaux de laitières de première classe.

Pour bien faire comprendre la différence énorme que présentent différents types de vaches, quand il s'agit du profit à en retirer pour le cultivateur, je vais faire passer sous vos yeux les quatre vaches "Dido," "Beckley," "Olive" et "Dora."


BECKLEY
OLIVE
DIDO
DORA

Ces vaches appartiennent à la station expérimentale du Minnesota, dont le troupeau est soumis depuis plusieurs années à une série d'expériences fort intéressantes, ayant pour but d'établir le coût d'une livre de beurre, et conduite par le professeur T. L. Haecker, à l'obligeance duquel nous devons les gravures de ces quatres vaches et de deux autres, dont nous parlerons plus loin. Pour les fins de ses expériences, le professeur a divisé son troupeau en quatre groupes. Chacun d'eux est représenté dans le tableau que vous avez sous les yeux. "Dido" représente le groupe des animaux de boucherie ; "Beckley," le groupe des vaches bonnes à tout faire, avec tendance à la viande; "Olive," le groupe des laitières ordinaires ; et "Dora," le groupe des bonnes laitières.

La première de ces vaches, "Dido," est une Durham du poids de 1,250 livres. Son beurre a coûté 15¾ centins la livre, la moyenne de son groupe étant de 15 centins la livre.

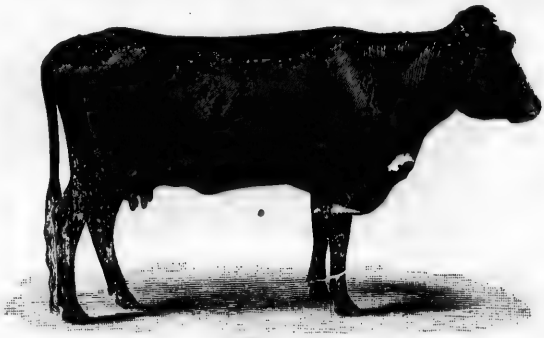


DIDO.

La seconde, "Beckley," est une croisée Jersey, du poids de 950 livres; elle a donné du beurre revenant à 12⅓ la lb., quand celui de son groupe coûtait 13 cts.

BECKLEY.

La troisième, "Olive," est une croisée Guernesey, du poids de 800 livres. Son beurre a coûté 11½ cts, celui du groupe valant 12½ cts.



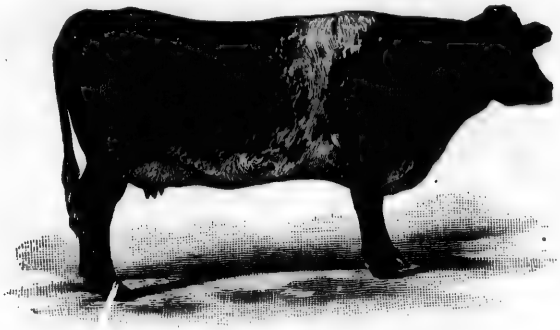
OLIVE.

La quatrième, "Dora," est une Jersey du poids de 875 lbs. Beurre du groupe, 10 cts; beurre de "Dora," 9½ cts.

DORA.

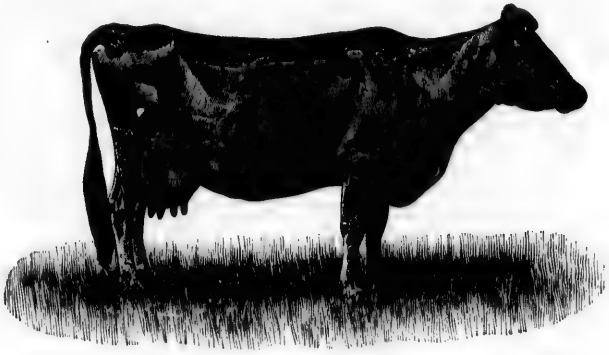
Il suffit d'énoncer ces chiffres pour faire voir combien il importe au cultivateur de n'avoir que des vaches d'un bon type laitier et donnant du lait à bon marché. Supposons donc, pour un moment, un cultivateur n'ayant que des vaches du premier type pour faire de l'industrie laitière. Il serait toujours en perte au prix du beurre pendant la période que nous traversons. D'un autre côté, si nous pouvions trouver un cultivateur n'ayant que des vaches du dernier type, nous pourrions affirmer sans crainte que l'industrie laitière sera pour lui une source de profits considérables.

Cette même conclusion ressort encore mieux d'une seconde expérience plus récente du professeur Haecker, qui nous a fourni les gravures des deux vaches " Ethel " et " Houston " et le diagramme ci-après :



ETHEL.

" Ethel " est une vache de 1,200 lbs, croisée Durham ; elle a été classée par le professeur dans ses expériences tantôt dans le groupe des vaches de boucherie, tantôt dans celui des vaches bonnes à tout faire. Dans l'expérience qui nous occupe, elle a vêlé le 20 décembre. Au premier janvier, quelques jours après le vêlage, elle donnait du beurre au même prix que " Houston," dont nous allons parler maintenant.

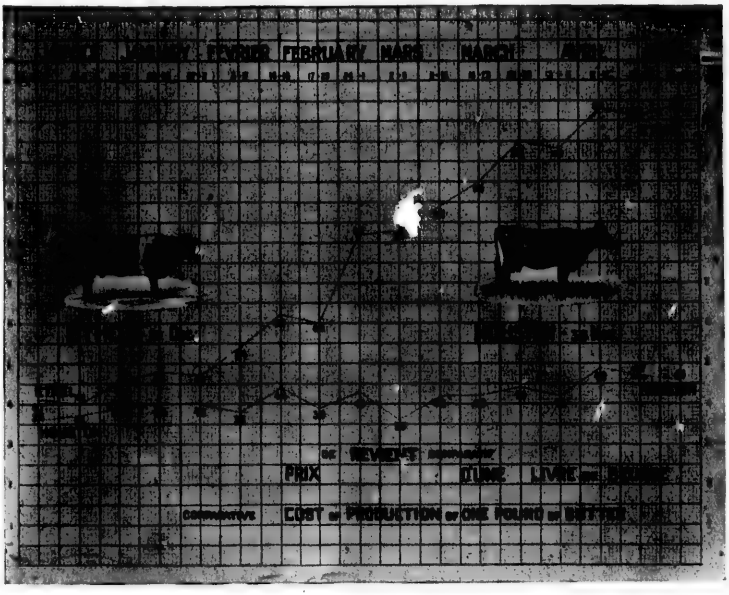


HOUSTON.

" Houston " faisait partie du même groupe que " Dora " ; elle s'est toujours montrée la meilleure de ce groupe, et dans l'expérience première rapportée, son beurre coûtait seulement 9 cts ; mais elle a fait beaucoup mieux depuis. C'est

une "croisée Jersey-Guernesey" du poids de 925 lbs. Dans la deuxième expérience, elle a vêlé le 30 novembre, et au 1er janvier elle donnait, comme "Ethel," du beurre à 4 cts la livre.

Ainsi que le montre le diagramme, que vous avez sous les yeux, ces vaches ont été tenues en observation jusqu'au 1er de mai, et tandis que le beurre de "Houston," croisée Jersey-Guernesey, descendu pendant trois semaines au-dessous de 4 cts, s'est toujours maintenu au-dessous de 5 cts, celui d' "Ethel", croisée Durham, a graduellement augmenté, de semaine en semaine, pour en arriver presque à 12 cts la livre, au bout de quatre mois de vêlage.



En examinant avec soin ces deux vaches, comme nous avons examiné les quatre autres, n'êtes-vous pas frappés comme moi de la différence profonde qu'il y a entre ces différents types, ou pour mieux préciser, entre une *vache de boucherie* comme "Dido" et une *vache de laiterie* comme "Dora", entre une mauvaise laitière comme "Ethel" et une bonne laitière comme "Houston."

Ceci m'amène à vous parler de la nécessité pour le cultivateur qui se livre à l'industrie laitière de bien connaître les traits qui caractérisent une bonne

laitière, afin de pouvoir choisir, au besoin, une bonne vache à lait, quand il lui faut en acheter une. S'il ne connait pas ces traits et qu'il ait à acheter une vache à une époque où elle ne donne plus ou ne donne que peu de lait, il n'a pas la ressource de la voir traire et de peser sa traite. Il lui faut s'en rapporter à la bonne foi du vendeur. Or, celui-ci ayant à apprécier la valeur d'un animal en vente, sera toujours porté, sans même beaucoup s'en apercevoir, à s'exagérer cette valeur. Au contraire, celui qui connait bien toutes les marques d'une bonne laitière ira à coup sûr dans sa transaction.

Il est donc utile d'étudier un peu l'ensemble des marques qui caractérisent la bonne laitière, et nous allons le faire en examinant avec attention les portraits de deux des meilleures vaches à lait de notre continent.

MASSÉNA.

Voici d'abord celui de "Masséna," vache Jersey du célèbre troupeau de Madame Jones, de Brockville, Ontario. Cette vache a donné à sa maîtresse jusqu'à 640 lbs de beurre dans un an La simple mention de ce fait suffit pour faire son éloge. Elle présente, à 7 points près, la perfection des formes et des marques d'une bonne laitière.

Puis voici le portrait de "Pauline Paul," vache Holstein (2199 H. H. B.), appartenant à M. D. F. Wilber, Onéonta, N.Y. Cette vache, à laquelle on donne aux Etats-Unis le titre de "Reine des beurrières du monde," a produit en 365 jours consécutifs, 1154 livres de beurre.

PAULINE PAUL.

En face de ces deux types à peu près parfaits, il va nous être facile de relever toutes les marques extérieures des bonnes vaches à lait. (1)

TÊTE.—Chez une bonne vache laitière, la tête est délicate, d'apparence féminine, sèche, armée de cornes fines, non seulement effilées, mais fines à l'endroit où elles s'attachent au crâne.

COU.—Le cou de la bonne laitière est mince et délié.

EPAULES.—Les épaules sont effacées en avant, au point où elles se relient au cou.

FANON.—Ce repli de peau et de chair qui, chez le bœuf et les grosses vaches de boucherie, descend de la gorge entre les pattes de devant, est à peu près complètement absent chez la bonne vache laitière.

Au point de vue des marques de la tête, du cou, des épaules et du fanon, comparez " Dido " et " Dora " d'une part, " Ethel " et " Masséna " de l'autre.

POITRINE.—On a coutume de comparer une bonne laitière, quant à son apparence extérieure, à un coin ou plutôt à une bouteille de soda water. En effet, si l'on considère une bonne laitière comme " Masséna," vue de côté, on voit qu'elle a l'avant-train beaucoup moins développé, plus mince d'une manière générale que l'arrière-train. Du moment qu'on dépasse la ligne qui sépare les épaules de la cavité de la poitrine, on voit la carcasse prendre du développement. La bonne laitière a la poitrine très développée, et, comme on le dit, par une comparaison juste, la carcasse en baril. Quand on connait la physiologie de la production du lait, on comprend parfaitement comment il doit en être ainsi chez

(1) Pendant que M. Chapais explique ces " marques," M. Castel fait apparaître sur l'écran, au fur et à mesure qu'elles sont nommées, les vaches mentionnées par le conférencier.

la bonne laitière. Il est reconnu que le lait de la vache se forme de son sang. Beaucoup de lait suppose donc beaucoup de sang et conséquemment des vaisseaux sanguins bien développés. Chez la bonne laitière, le cœur et les poumons qui constituent avec les artères et les veines l'appareil circulatoire du sang sont donc très développés, et étant contenu dans la poitrine, demandent que celle-ci offre une grande cavité, un grand espace pour les loger. De là cette forte carcasse, ou baril, qu'on trouve toujours chez la bonne vache laitière. (Voir encore "Masséna" et la comparer à "Olive.")

Côtes.—Un des bons signes de bonne laitière, c'est l'espacement des côtes. Il est évident que si la charpente de la poitrine est bien développée, comme on l'a dit plus haut, cela amène l'espacement des côtes qui s'écartent les unes des autres pour former une plus grande cavité à l'usage du cœur et des poumons. En passant la main sur les côtes de la bonne laitière, on sent donc que les muscles occupent un espace vide assez considérable entre chaque côte, et la chose se voit très bien, même à l'œil, chez une vache pas trop grasse comme celle dont voici le portrait.

VACHE DE M. DEMERS.

C'est une vache canadienne, propriété de monsieur Demers, de St-Eustache, comté des Deux-Montagnes, vache qui a remporté les premiers prix et le sweepstake ou championnat de sa classe, à l'exposition de Montréal, en 1896.

Veines du lait.—Cette forte circulation du sang indiquée chez la bonne laitière par le développement de la carcasse, l'est encore par la grosseur de ce que l'on appelle les veines du lait. Ce sont, comme on le sait, deux grosses veines qui sortent sous le ventre de la vache, s'y montrent sous forme de deux grosses cordes qui seraient entre cuir et chair, plus ou moins accentuées, suivant la qualité laitière de la vache, et s'en vont se perdre dans le pis, y portant, non du lait, comme semblerait l'indiquer leur nom vulgaire, mais du sang qui s'y change en lait. Ces veines arrivées au pis s'y ramifient en plusieurs petites veines qui distribuent le sang dans les différentes parties. Le tout est bien visible dans les deux gravures ci-jointes, qui représentent l'une un pis de vache

dont la peau a été enlevée, et l'autre un quartier de pis, ouvert de manière à montrer la glande mammaire.

PIS.

GLANDE MAMMAIRE.

Les veines du lait sont bien visibles chez "Masséna" et chez "Pauline Paul," que nous vous avons fait voir précédemment, mais on les voit mieux chez "De Kol 2nd Pauline", qui mérite de vous être montrée, non seulement à cause de cette particularité, mais aussi comme une vache fort remarquable pour la production du lait et du beurre ; et, de plus, comme un exemple frappant des effets de l'hérédité.

DEKOL 2ND PAULINE.

"De Kol 2nd Pauline" est la propriété de MM. Henry Stevens & fils, de Lacona, N.Y. Elle détient le record officiel des vaches de 4 ans, ayant donné en une semaine 24.-148 livres de beurre, à 80% de gras. Ce record n'a rien de surprenant, quand on sait que "De Kol 2nd Pauline" descend à la fois de "Pauline Paul," que vous avez vue il y a un instant (voir page 15), et de "De Kol 2nd, que vous verrez bientôt (voir page 19).

PORTES OU FONTAINES DU LAIT.—Les veines du lait, dont je viens de parler' sortent de la poitrine de la vache par deux trous qu'on appelle, encore improprement, portes ou fontaines du lait. Il est évident que plus les veines du lait sont grosses et bien développées, plus les trous qui les laissent passer doivent être gros. C'est ce qui explique pourquoi les portes du lait sont un excellent signe de bonne laitière, quand elles sont grandes.

QUEUE.—Une bonne laitière a toujours la queue fine, longue et souple. Chez la vache de boucherie, formée d'os (qu'on appelle vertèbres) très courts et gros, fortement attachés les uns aux autres, la queue est grosse, raide et courte. Chez la bonne laitière, les vertèbres de la queue étant longues, fines et liées lâchement les unes aux autres, cette queue est longue, fine et souple. (Voir "Pauline Paul" et autres bonnes laitières). Quant à la longueur, on a constaté que les bonnes laitières, ont, le plus souvent, une queue dont la dernière vertèbre dépasse d'un pouce et demi à deux pouces la pointe du jarret. Cette finesse des os de la queue, de même que celle de tous les os de la charpente de la bonne laitière, est due à un tempérament qui lui fait utiliser la nourriture principalement pour la production de tissus lâches et de liquides, plutôt que pour la formation de gros os.

PATTES.—Elles sont, chez la bonne laitière, fines, sèches et courtes, tellement que chez quelques-unes les trayons ont leur extrémité seulement à dix pouces de terre.

PIS.—Voilà la partie de la vache laitière qui mérite le plus d'attirer notre attention, puisque c'est le laboratoire dans lequel se fait le lait; chez la bonne laitière, le pis doit être d'abord gros, bien développé, se prolonger en s'arrondissant sous le ventre en une belle ligne courbe et remonter haut entre les cuisses, qui doivent naturellement être écartées, afin de lui donner de l'espace lorsqu'il est plein. Les quartiers de ce pis sont bien développés aussi, ce qui fait que les trayons sont bien espacés.

FANTINE 2ND.

Voici une vache Guernesey, "Fantine 2nd" (3730 A. G. H. B.) entrée par M. Charles Solveson, de Nashotah, Wisc., son propriétaire, au concours des races laitières de l'exposition universelle de Chicago (600 lbs de beurre en un an y compris 5 semaines de repos avant vêlage). Chez cette vache, d'ailleurs fort remarquable, la forme du pis est à peu près parfaite. Chez "Masséna," les parties de devant sont défectueuses. C'est le seul point faible de cette superbe vache. (Voir page 14). Dans les concours, elle perdait généralement 7 points de l'échelle de 100, d'après laquelle elle était jugée, dont 5 pour le défaut du pis que nous venons de mentionner, 1 pour le cou un peu court, et 1 pour la ligne du dos un peu creuse.

DE KOL 2ND.

Voici, vu en arrière, le pis de "De Kol 2nd," qui est la perfection du genre. Son record officiel est de 83¼ lbs de lait en une journée ; 536¾ lbs de lait en 7 jours, durant lesquels elle a donné 26.57 lbs de beurre. Elle est la mère de "De Kol 2nd Pauline," que nous avons vue précédemment (p 17) et de "De Kol 2nd Queen," record 28 lbs 7 oz. de beurre en 7 jours. Cela ne parle-t-il pas en faveur de la puissance de l'hérédité.

Le pis d'une bonne laitière lorsqu'il vient d'être vidé, doit être flasque, plissé, mou comme une guenille, pour me servir d'une expression populaire. Il se rencontre quelquefois de gros pis, mais qui reste gros après la traite. Ce sont ce qu'on appelle des pis charnus ; ils n'appartiennent jamais à de bonnes laitières. Leur grosseur est due à une abondance de chair dont ils sont formés et qui ne laissent que peu de place pour le lait.

Signes secondaires.—Il y a encore plusieurs autres signes de bonnes laitières qu'on rencontre co-existants avec ceux que je viens d'indiquer. Tels sont la coloration fauve du tour des yeux, de la vulve, de l'intérieur des cuisses, des oreilles ; l'existence de petites pellicules jaunes à l'intérieur des oreilles et sur le pis ; la souplesse de la peau, la finesse du poil sur le pis ; les marques qui constituent ce qu'on appelle l'écusson et qui se voient sur les cuisses et sur les fesses de la vache, dans les parties que les partisans de l'écusson appellent le miroir. J'appelle ces signes secondaires parce qu'ils ne font que corroborer les indices donnés par ceux que j'ai mentionnés.

En étudiant avec un peu d'attention les marques de bonnes laitières sur des animaux de première classe, et en s'habituant à examiner chaque vache qu'on rencontre au point de vue de ses marques comme laitière, on s'exerce l'œil, et bien vite on devient un juge excellent. C'est ce que doit chercher à devenir tout cultivateur qui s'intéresse à l'industrie laitière et veut arriver à se composer un troupeau de laitières de première classe.

II.

Je disais en commençant qu'un des moyens de diminuer le coût de production du lait, c'est l'amélioration de nos vaches laitières, et je viens de montrer ce qu'il y a à faire dans ce sens. Un autre moyen se suggère, en second lieu, c'est celui de diminuer le coût de la nourriture que nous devons donner à nos vaches laitières. Plusieurs points sont à étudier pour ce qui regarde l'alimentation économique de nos vaches. Une des choses qui peut le plus contribuer à abaisser le coût du lait dans ce sens, c'est la pratique de l'ensilage, pratique, qui malheureusement n'est pas encore assez entrée dans nos mœurs agricoles. Je n'ai pas l'intention d'entrer ce soir dans les détails de cette pratique. Les rapports de notre Société, qui sont dans les mains de tous nos membres, sont remplis de renseignements sur ce sujet. La substitution des tubercules, tels que les patates, des racines telles que les betteraves et les carottes, et du blé d'Inde pour remplacer en grande partie le foin et le grain, est encore une des choses qui s'offrent au cultivateur pour l'aider à diminuer le coût de production de la ration qu'il donnera à ses vaches laitières, et conséquemment le coût de production de leur lait. Ceci est encore un point qui a été plusieurs fois traité dans nos Conventions, et qui se trouve parfaitement élucidé dans les rapports de la Société.

DACTYLE PELOTONNÉ.

III.

Un troisième moyen d'abaisser le coût du lait, c'est celui de la création d'un pâturage riche et abondant pour la nourriture de nos vaches en été, à meilleur marché que celui que nous nous procurons actuellement au moyen des trèfles. Le trèfle est certainement la plante qui produit le meilleur pâturage pour la vache à lait. Mais malheureusement, il a pour nous le grave défaut de ne durer que deux ans, et de nous forcer à faire un nouveau labour et une nouvelle semence de trèfle tous les deux ans pour renouveler le pâturage. Il importe donc pour nous de trouver un moyen de faire des pâturages plus durables et conséquemment moins coûteux. Ce moyen nous l'avons, si nous voulons nous servir d'une plante qui, à mon avis, est après le trèfle, la meilleure pour les pâturages. Je veux parler du dactyle pelotonné dont vous avez sous les yeux la représentation.

Cette plante est si précieuse pour l'amélioration des pâturages que je crois devoir vous donner autant de détails que possible sur ce qui la concerne.

Le "dactyle pelotonné" est le nom scientifique français et "Dactylis glomerata" le nom scientifique latin de cette plante appelée en Angleterre "Rough Cocksfoot," et aussi "Orchard Grass," qui veut dire herbe à verger. Voici sa description botanique telle que donnée dans la Flore canadienne de l'Abbé Provencher: Vivace, chaume de deux à quatre pieds, un peu scabre. Feuilles linéaires, planes, un peu carénées, glauques, légèrement scabres, à gaînes fendues seulement dans la partie supérieure. Ligules aigues, laciniées. Epillets ordinairement quadriflores, verdâtres ou violacés, en glomérules unilatéraux, compactes, constituant une panicule unilatérale, à branches distantes. Fleurs plus ou moins ciliées sur la carène de la glumelle inférieure. Glumes très inégales. Anthères grandes, jaunes. Se trouve en Canada, dans les prés, les lieux herbeux, surtout ombragés. Fleurit en juin.

Le dactyle pelotonné croît partout dans notre Province, jusqu'à 47 degrés 30 minutes de latitude, et peut croître probablement beaucoup plus au nord que cela. Il s'accommode de toute espèce de sols, secs ou humides, pourvu qu'ils ne soient pas trempés, et il réussit dans des terrains trop pauvres pour d'autres graminées. Cette qualité le rend très utile pour garnir les talus secs de terrains pauvres afin d'empêcher les éboulis. De fait, il croît dans presque toutes les situations, mais il pousse dans toute sa vigueur dans un bon terrain sablo-argileux. Il résiste remarquablement à la sécheresse ainsi qu'à la gelée, et donne une grande abondance d'herbe surtout si on le coupe ou le fait paître souvent. Il croît très bien à l'ombre et c'est à cette dernière qualité qu'il doit son nom anglais d'Orchard grass, herbe à verger. On ne doit pas le semer avec le mil, car il devient trop dur pour faire du bon foin, lorsque le mil est prêt à être coupé. C'est une plante de première classe pour les pâturages permanents, vu son caractère de plante vivace. Semé avec le trèfle rouge ordinaire, ou petit trèfle rouge, il est prêt à être coupé ou pâturé en même temps que le trèfle et repousse très rapidement après qu'il a été coupé. Il vit beaucoup plus longtemps que le trèfle rouge ordinaire qui ne dure jamais plus de deux ans. Il est recherché par tous les animaux au pâturage.

Afin de montrer la valeur nutritive du dactyle pelotonné, je donne ici un petit tableau comparatif de son analyse à l'état vert et à l'état de foin, avec celle du trèfle dans les mêmes conditions. Il montre les quantités d'eau, de sels, de protéine, de cellulose, d'autres matières non azotées, et de gras, contenues dans 100 livres :—

	Dactyle pelotonné vert.	Trèfle rouge vert.	Dactyle pelotonné sec.	Trèfle rouge sec.
Eau	73.0	70.8	9.8	15.3
Sels	2.0	2.1	6.0	6.2
Protéine	2.6	4.4	8.1	12.3
Cellulose	8.2	8.1	32.4	24.8
Autres matières non azotées	13.3	13.5	41.0	38.1
Gras	0.9	1.1	2.6	3.3

La graine de dactyle pelotonné reste longtemps sur la tige après qu'elle est mûre, et il n'y a pas besoin de se presser pour la récolter. Elle ressemble à un très petit grain d'avoine avorté, est en long, en pointe émoussée d'un bout, et en pointe allongée de l'autre. Elle a environ 2½ lignes de longueur et ½ ligne de diamètre. D'un poids très léger, elle ne pèse que 14 livres au minot. Elle se vend dans sa balle, et est blanchâtre ou grise d'apparence. Un bon échantillon devrait fournir 50 pour cent de graines qui germent.

Le dactyle pelotonné se sème avec du grain, comme d'ailleurs presque toutes les autres graines fourragères, dans notre province. Si on le sème avec de la graine de trèfle, il ne faut pas semer ces deux graines ensemble. Supposant que votre terrain est bien engraissé et préparé comme à l'ordinaire, vous semez d'abord le grain, hersez parfaitement, puis vous semez votre dactyle pelotonné, dans la proportion de 8 livres à l'arpent ; passez dessus un tour simple de herse, après quoi vous semez votre graine de trèfle, mêlée dans la proportion de 10 lbs de trèfle rouge ordinaire, ou petit trèfle rouge, 4 livres de trèfle alsique et 1 livre de trèfle blanc, et vous passez le rouleau. La première année, le dactyle pelotonné ne se montre pas beaucoup. Il ne monte à graine que la seconde année. La seconde année, vous verrez çà et là un grand nombre de ses touffes, car il talle beaucoup et pousse en touffe. Si vous voulez en faire du foin, fauchez-le lorsque l'épillet commence à se montrer, jamais plus tard, parce qu'alors il devient trop dur pour faire de bon foin. On ne recommande pas de le semer dans les prairies, mais si quelqu'un veut le semer seul pour en faire du foin, il devrait alors le semer fort, environ 25 livres ou 2 minots à l'arpent. Le foin de dactyle pelotonné perd 59 pour cent de poids par dessication.

Pour démontrer la grande économie réalisée par l'emploi d'une plante de cette nature pour prolonger la durée des pâturages, arrêtons-nous un moment à nous rendre compte de ce que nous coûte, tous les deux ans, la création de cinq arpents de pâturage en trèfle. Pour faire un bon pacage, on sème 10 lbs de

petit trèfle rouge, 4 lbs de trèfle alsique et 1 lb. de trèfle blanc. Calculant ces trèfles au prix moyen du marché, soit 10 cts pour les trèfles rouges et alsiques et 16 cts pour le trèfle blanc, on a ce qui suit :—

10 lbs petit trèfle rouge	$ 1 00
4 lbs trèfle alsique	40
1 lb trèfle blanc	16
	$ 1 56
×	5
Soit pour 5 arpents	$ 7 80

Pour la main d'œuvre, il faut ajouter :—

1 labour	$ 2 00	
Semer, herser et rouler	1 00	
	$ 3 00	
×	5	
Soit pour 5 arpents	$15 00	$15 00

Donc 5 arpents de pacage coûtent, tous les deux ans, pour leur création avec les trèfles seuls $22 80

Avec un mélange de dactyle et de trèfle, nous aurons un pacage durant quatre ans sur un terrain ordinaire, et six ans sur un très bon terrain.

Voici le coût de la création de ce pacage pour 4 ou 6 ans :

10 lbs petit trèfle rouge	$ 1 00
4 lbs trèfle alsique	40
1 lb trèfle blanc	16
8 lbs dactyle pelotonné à 18 cts	1 44
	$ 3 00
×	5
Soit pour 5 arpents	$15 00

Pour la main d'œuvre, il faut ajouter :—

1 labour	$ 2 00	
Semer, herser et rouler	1 25	
	$ 3 25	
×	5	
Soit pour 5 arpents	$16 25	$16 25

Donc 5 arpents de pacage coûtent, tous les 4 ou six ans, avec le trèfle et le dactyle mêlés ensemble $31 25

Comme pendant quatre ans, il aurait fallu deux ensemencements avec le trèfle, on arrive donc pour quatre ans avec les chiffres suivants :—

Pacage, avec trèfles seuls, coûte en 4 ans pour 5 arpents	$45 60
Pacage, avec trèfle et dactyle mêlés ensemble, coûte en 4 ans pour 5 arpents	31 25
Economie réalisée avec le dactyle	$14 35

Si maintenant l'on a agi sur un excellent terrain, où le pacage dure 6 ans au lieu de 4, alors l'économie réalisée est comme suit :—

Pacage, avec trèfles seuls, coûte en six ans pour 5 arpents et 3 ensemencements	$68 40
Pacage, avec trèfles et dactyle mêlés ensemble, coûte en 6 ans pour 5 arpents	31 25
Economie réalisée avec le dactyle	$37 15

Comme on le voit cette question d'économie dans le coût de production du lait mérite qu'on l'étudie sous toutes ses faces. En cela, il n'y a aucun détail à négliger pour le cultivateur pratique qui veut obtenir de l'industrie laitière le maximum de profits avec le minimum de dépenses. C'est le seul moyen de lutter avantageusement contre la concurrence qui amène l'abaissement progressif des produits de l'Industrie laitière.